



Es führt kein Weg an der Elektrifizierung vorbei.

«Für die Elektrifizierung unserer Welt spielt die Logistik eine Wesentliche Rolle!»

Gehen wir es an!



Kajetan Mazenauer

- 45 Jahre alt
- Verheiratet, eine Tochter
- Gelernter Landwirt – Marketing und Sales Director EMC
- CEO Kostad Schweiz AG – Kompetenz Schnellladestationen
- Präsident ECS – Elektromobilclub Schweiz
- Militär – Ehemaliger Kdt Sanitätslogistik Bataillon 81
- Einstellung:
 - Pro Aktiv und Fokussiert – vorbildlich
 - Positiv und Lösungsorientiert – menschenorientiert
 - Innovativ und Kreativ – offen für neues

Agenda

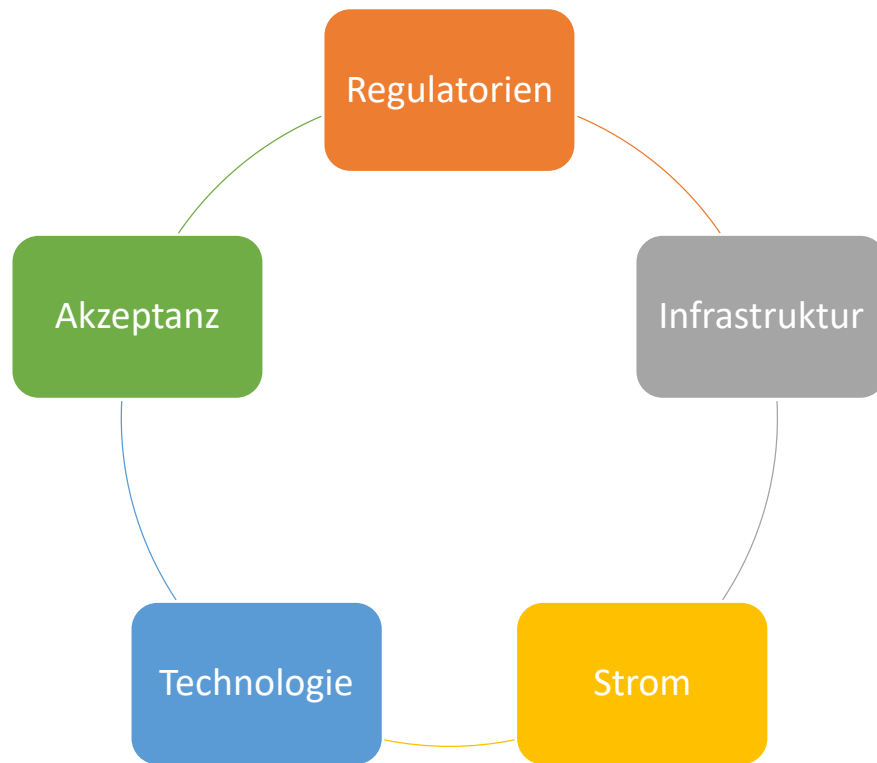


Welche Herausforderungen ergeben sich in der Logistik?



Das richtige Vorgehen für eine nachhaltige Investition in zukünftige Infrastruktur?

Was braucht es für die Marktdurchdringung der Elektromobilität



Ausgangslage E-Lkw

Durchschnittlicher E-Lkw 2025+:

- 1) 500 kWh Akku
- 2) 400 km Reichweite
- 3) 500 kW Ladeleistung
- 4) 250 Einsatztage pa.
- 5) Beschaffungskosten von < CHF 500'000.-
→ 125 MW Jahresverbrauch
→ 100'000 km Reichweiten-Kapazität pa.





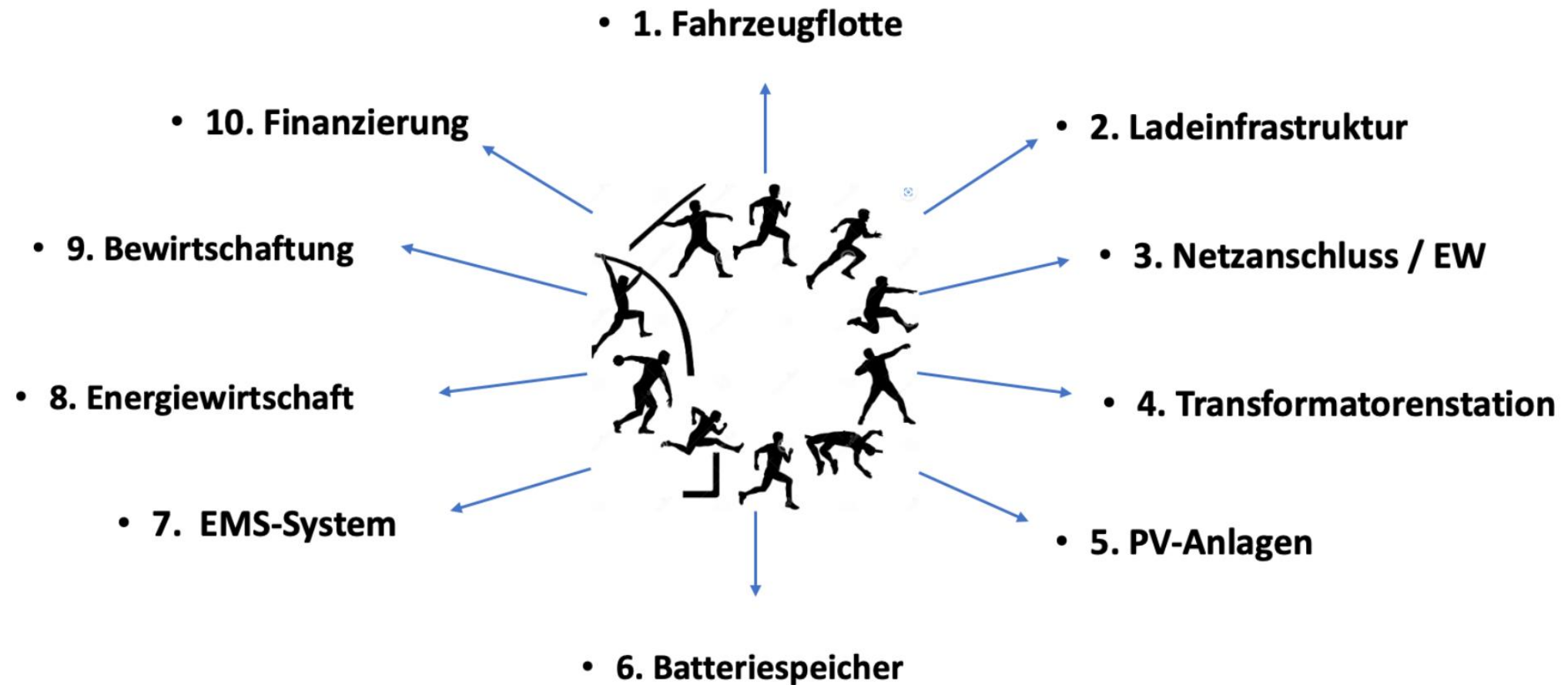
Ausgangslage Ladeinfrastruktur

Durchschnittliche Ladeinfrastruktur 2025+:

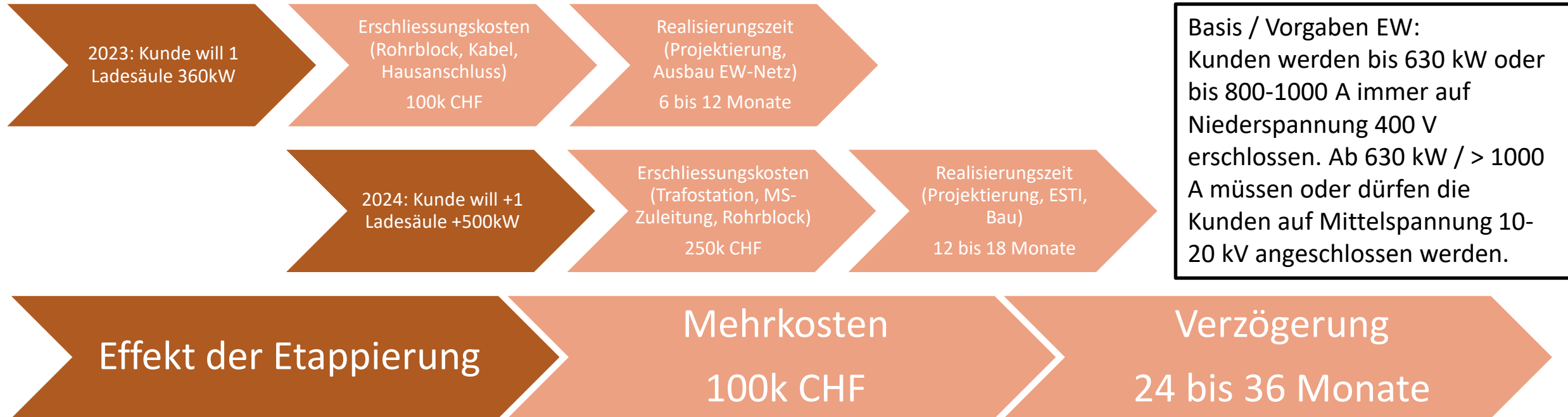
- 1) 50kW – 10h = 1 Lkw
 - 125 MW Strom
 - 20'000.- CHF

- 2) 500kW – 1h = 10 Lkw
 - 1'250 MW Strom
 - 100'000.- CHF

- 3) 2'500kW (10LP) – 2h = 50 Lkw
 - 6'250 MW Strom
 - 500'000.- CHF



Beispiel Erschliessungskosten Stromnetz



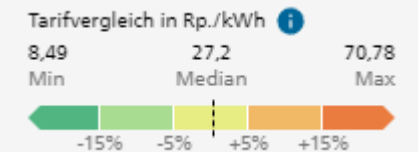
Fazit:

- **Etappierung verteuert die Erschliessungskosten massiv**
- **Vorteil Netznutzungskosten Mittelspannung vs. Niederspannung ca. 2-4 Rp./KWh**
- **Etappierung verzögert den Ausbau**
- **Langfristige Planung / Studie max. Ausbau vorab sinnvoll**
- **Risiko beim Kunden**
- **EW muss bereit sein, den Kunden auf Zukunftsprognose hin schon in die NE 5 (Mittelspannung) zu lassen**

Strombeschaffungskosten

Karte Strompreise Schweiz im Jahr 2023 der EW für in der Grundversorgung

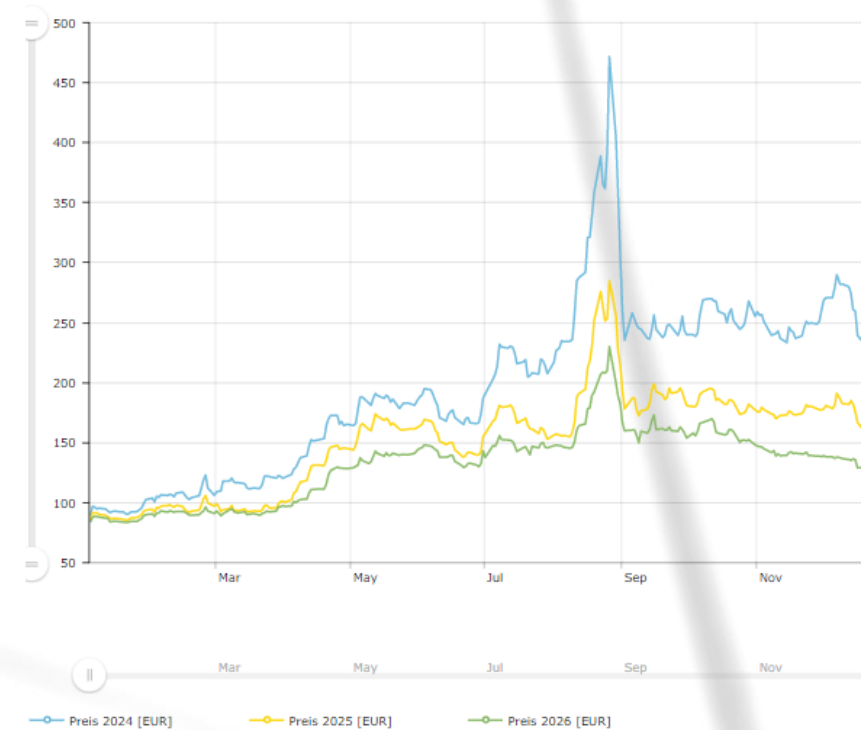
- Freie Kunden müssen wie die EW's ihren Strom selber am Markt einkaufen (Strombörse EEX Leipzig)
- Sie entscheiden wann und wie sie die Mengen beschaffen (Einmalbeschaffung / Strukturiert / Tranchenbeschaffung)
- Lastgang ist wichtiger als die Menge (Profilvorhersage)
- Unterschiede können massiv sein – siehe Karte
- Professionelle Beratung ist sehr wichtig (Wettbewerbsvorteile schaffen)



Strommarkt Preissituation

- Handel Strompreis in der CH in Regel 3 Jahre im Voraus
- Strompreise heute sehr volatil (grosse Risiken)
- Risiko minimieren durch Aufteilung der Menge in Tranchen
- Nicht «zocken» - Strommärkte nicht vorausschaubar
- Richtige neutrale Beratung wichtig – Risiken verstehen!
- Nicht «rot» werden im Vergleich

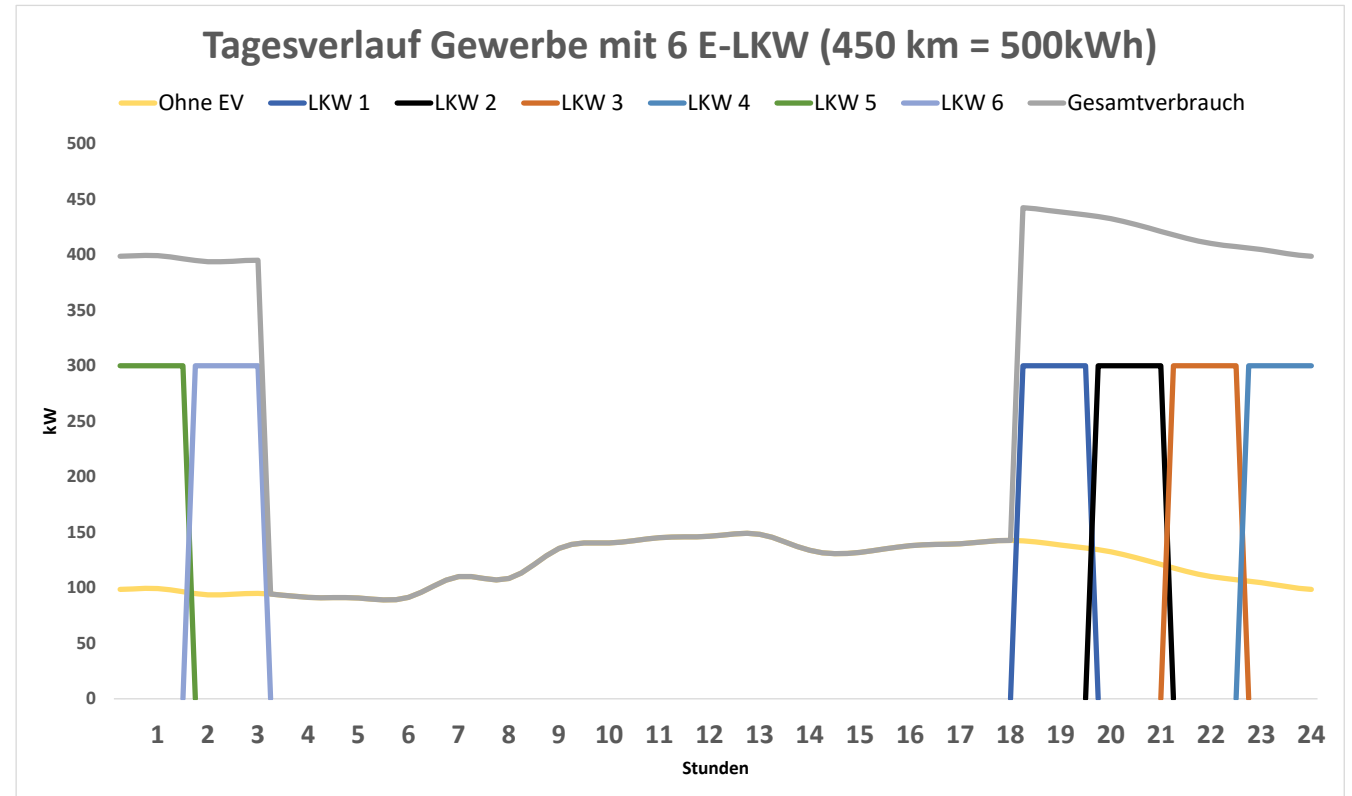
Strompreise - DE Year Future



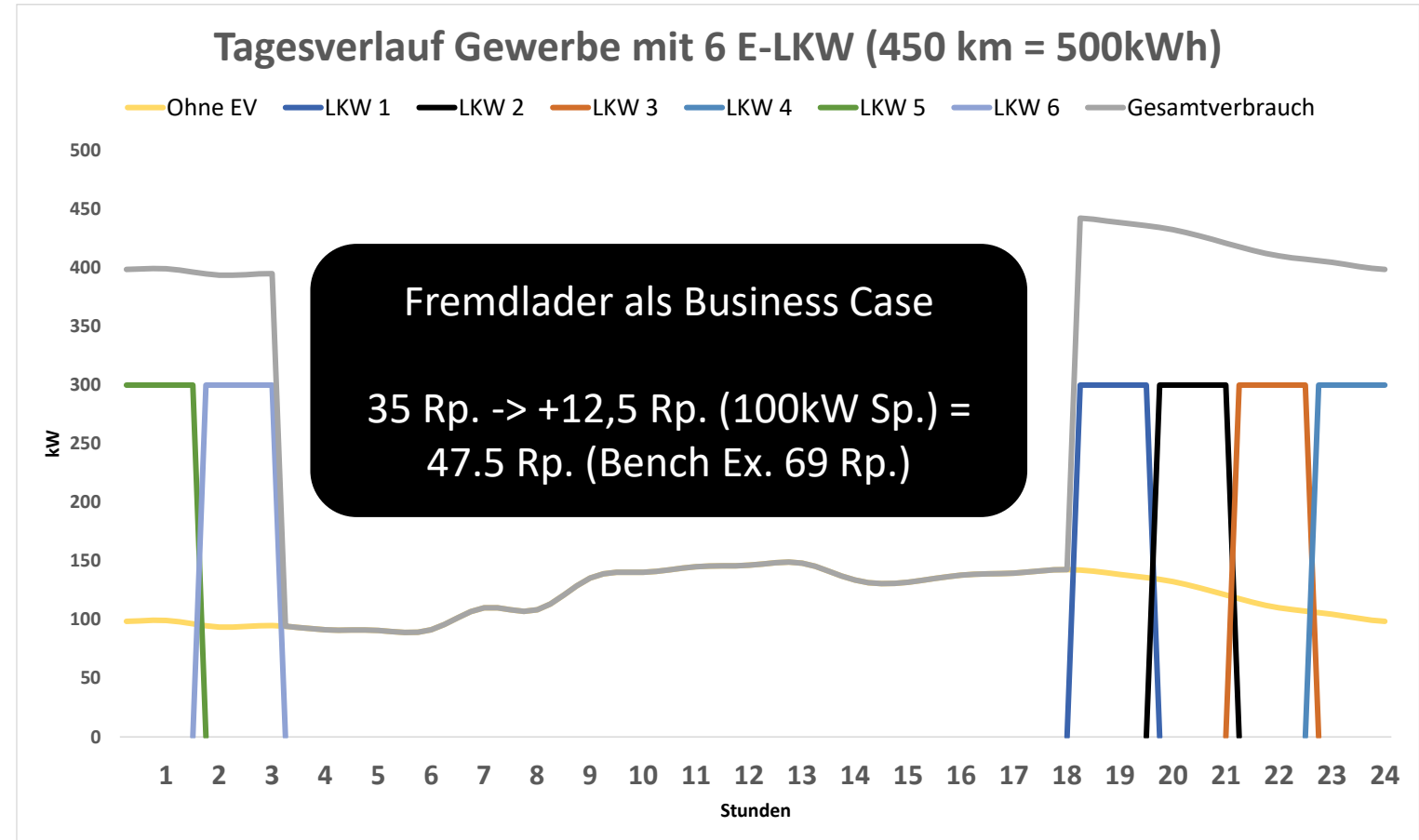
Lastverlauf Strombezug

1. Stromverbrauch vervielfacht sich
2. Netzausbau und/oder Batteriespeicher nötig
3. Solarstrom ein Vorteil
4. Lastmgmt essenziell u.a. wegen Preisen für Spitzenlast

**50kW vs. 300kW Nachtladung mit
Tagesladereserve = Bandbreitennutzung*



Auslastung
als Ziel



In jedem Fall braucht es ein Energiemanagement (EMS)!

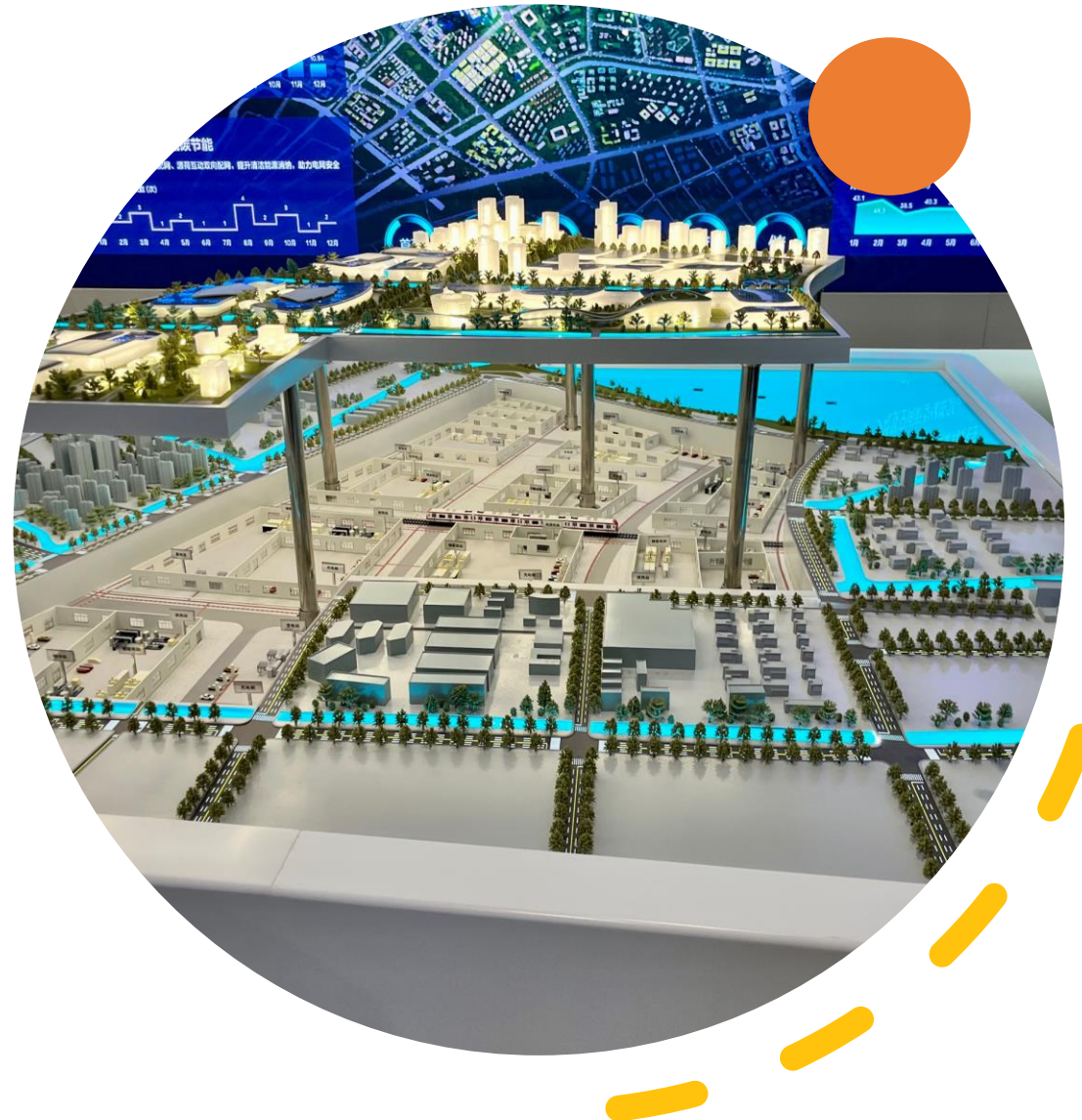


Herausforderung Netzspitzen

- Totalkosten Spitze 50 LkW pa. = 300'000.- CHF
(10 Fr/kW Spitze pro Monat)
- Totalkosten Strom 50 Lkw pa. = 937'500.- CHF *(15 Rp)*
- Solarstrom 5 Rappen Gestehungskosten zur «Senkung»
- Solarstromabfederung zwischen 0900 bis 1600 Uhr am Tag
- Fremdladen als Puffer in Gegenseitigkeit
- Ladezeitpunkt ist entscheidend
- Ladezeiten 24h vs. 12h generiert einen Mehrwert
- Netzdienstleistungen Regenergie als Grossverbraucher
- Integration Batteriespeicher für Netzstabilisierung

Chancen Infrastruktur

1. **Emissionsreduktion:** Steter Übergang zu einer «elektrifizierten» Logistik
2. **Versorgungssicherheit:** Solarstromproduktion / Eigenverbrauch / Insellösungen
3. **Business Case Ladeinfrastruktur:** «Öffentliche» Ladeinfrastruktur / Netzdienstleistungen
4. **Wärmerückgewinnung und Speichermedien:** Alle Potentiale abschöpfen
5. **Grossverbraucherartikel, Synergien und Kostenvorteile:** Wettbewerbsvorteile (30Rp.)
6. **Sekundärnutzen:** Überdachungen, Stromproduktion, CEV etc.





Die Frage der **Vision** für ein mögliches Bild 10 Jahre +

- Was wäre wenn alles Elektrisch wäre, was ergibt dies für Konsequenzen für aktuelle Planungen?
- Sind heute angedachte Systeme ausbaubar?
- Wettbewerbsvorteile? Standortvorteile?
- Risikobeurteilung = Redundanzen und Ausfallsicherheiten?
- Angestrebter Selbstversorgungsgrad / Inselbetrieb?
- Auslastung der Infrastruktur 24/365?
- Digitalisierung aller Systeme, Schnittstellen und Ausfallsicherheit?
- Dezentralisierung?

Warum die Kostad Schweiz AG der richtige Partner ist



Premium Hersteller mit 30 Jahren Erfahrung, Siemens Solutionspartner und Referenzen in der ganzen Welt



Umfassender Elektromobilitätsdienstleister mit Partnernetzwerk in der Schweiz und spezialisierter Expertise in der Logistik



Schweizer Marktbearbeitung mit Sitz in Frauenfeld (Thurgau), Mitarbeiter in Basel und einer Partnerschaft in der Westschweiz



5 Jahre Garantie, langfristige Serviceanbindung und Ersatzteilverfügbarkeit und wir sind immer da



“Wir müssen wieder gross Denken!”